

# Cómo puede el ruido afectar la audición

Los sonidos pueden causar daño permanente a la audición cuando son demasiado fuertes y duran mucho tiempo. Esto se llama *pérdida de audición inducida por el ruido* (noise-induced hearing loss, NIHL). Mientras más fuerte sea el ruido, más rápido puede dañar la audición. Si el ruido es muy fuerte, se puede perder de inmediato toda la capacidad de oír. Si el ruido no es tan fuerte, pero de larga duración, el daño a la audición puede ocurrir poco a poco. Cualquier persona a cualquier edad puede tener pérdida de audición inducida por el ruido, por lo que es importante comenzar cuanto antes a proteger su audición y la de sus hijos.

Piense en los muchos sonidos y volúmenes diferentes que escucha en un día, una semana o un año. Los efectos de los sonidos fuertes se acumulan durante toda la vida. Ya que generalmente el daño por la exposición al ruido es gradual, es posible que no lo note o que ignore las señales de la pérdida de audición hasta que sean más graves.

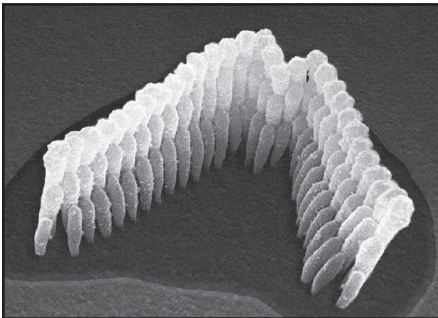
Con el tiempo, los sonidos pueden distorsionarse o amortiguarse. Quizás le resulte difícil entender a las personas cuando hablan o quizás tenga que subirle el volumen a la televisión. El daño de la pérdida de audición inducida por el ruido puede causar una pérdida lo suficientemente grave como para que necesite amplificar los sonidos con aparatos como audífonos, para ayudarle a escuchar y comunicarse mejor, y participar plenamente en las actividades diarias.

La buena noticia es que puede evitar la pérdida de audición inducida por el ruido. Al enseñarle a los niños hábitos para una audición saludable, también puede ayudarles a mantener su audición.

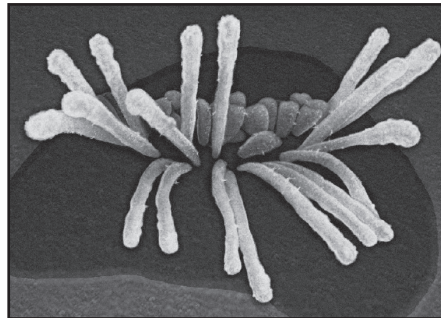
## ¿Cómo oímos?

Podemos oír por una serie de pasos en el oído que convierten el sonido en señales eléctricas. El nervio auditivo lleva estas señales del oído interno al cerebro, el cual le da sentido a los sonidos que ha escuchado.

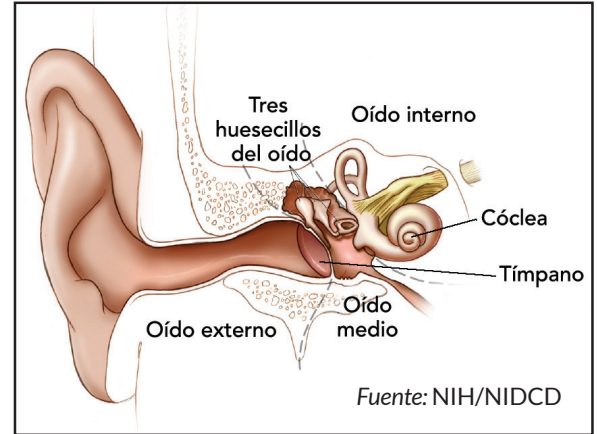
- La cóclea, una estructura en forma de caracol en el oído interno, está llena de *células ciliadas* sensoriales.
- Encima de cada célula ciliada hay un pequeño paquete de *estereocilios*, que se mueve de un lado a otro con las vibraciones del sonido. Con el tiempo, los sonidos demasiado fuertes pueden dañar estos paquetes. Cuando eso sucede, las células ciliadas no pueden enviar información sobre los sonidos al cerebro. En los seres humanos, las células ciliadas no se pueden reparar o reemplazar, por lo que este daño lleva a una pérdida permanente de la audición.



Este pequeño paquete de estereocilios se encuentra encima de una de las células ciliadas del oído. El paquete se mueve de un lado a otro con las vibraciones del sonido.



Los ruidos fuertes pueden dañar los estereocilios, haciendo que ya no puedan responder a los sonidos.



# Causas y señales de la pérdida de audición inducida por el ruido

Hay tres factores clave que determinan si un sonido dañará su audición y cuánto:

1. Nivel de decibelios: qué tan alto es el sonido.
2. Distancia: qué tan cerca está usted del origen del sonido.
3. Tiempo: cuánto tiempo está expuesto al sonido.

La pérdida de audición inducida por el ruido puede ser el resultado de haber estado expuesto una sola vez a un ruido muy fuerte, como una explosión cercana o un disparo de escopeta. Sin embargo, es más probable que pierda la audición de forma gradual debido a sonidos que no son tan fuertes, pero a los que está expuesto repetidamente durante periodos largos.



Algunos ejemplos de actividades ruidosas que podrían dañarle la audición son:

- Escuchar música a un volumen alto con auriculares, en un concierto o mientras toca un instrumento musical.
- Ir al cine o subir el volumen de la televisión en casa.
- Ir a eventos deportivos a los que van grandes multitudes que hacen mucho ruido.
- Ir a espectáculos con fuegos artificiales.
- Trabajar con herramientas eléctricas ruidosas.

Es posible que su audición vuelva a sus niveles normales uno o dos días después de haber sido expuesto a ruidos fuertes. Sin embargo, las investigaciones recientes sugieren que la audición puede tener un daño permanente incluso cuando no se tiene una pérdida de audición notable de inmediato.

Ya que la pérdida de audición inducida por el ruido puede ocurrir poco a poco, es posible que usted no note las señales tempranas de que está perdiendo la audición. A medida que la audición empeora, ciertos sonidos, especialmente el habla, comienzan a sonar amortiguados. Por lo tanto, es posible que:

- Le pida a los demás que repitan lo que han dicho con más frecuencia.
- Le suba el volumen a la televisión, el reproductor de música u otros aparatos.
- Tenga zumbidos en los oídos (lo que se llama tinnitus).
- Tenga problemas para escuchar sonidos de habla de alta frecuencia, como algunas consonantes. Por ejemplo, la oración, "Le pregunté a Saúl si se sentía enfermo" podría sonar como una serie de vocales, como "\_e\_\_e\_u\_\_é a \_aú\_\_i\_e\_e\_\_ía e\_\_e\_\_o".

## ¿Qué puede hacer para ayudar a sus hijos a proteger su audición?

Así como usar protector solar puede protegerle del daño que causa el sol, los hábitos para una audición saludable pueden ayudar a protegerle de la pérdida de audición inducida por el ruido. Cuando hable con los niños sobre el ruido y la pérdida de audición, recuérdelos que deben:

- Bajar el volumen.
- Alejarse del ruido.
- Usar protectores de oídos, ya sean tapones u orejeras.

**El mundo es ruidoso. Proteja la audición de sus hijos** es una campaña nacional de educación pública diseñada para informar a los preadolescentes y a sus padres y educadores sobre las causas y la prevención de la pérdida de audición inducida por el ruido. Esta campaña recibe el apoyo y la dirección del Instituto Nacional de la Sordera y Otros Trastornos de la Comunicación (NIDCD, por sus siglas en inglés), parte de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH, por sus siglas en inglés).

<https://www.noisyplanet.nidcd.nih.gov/espanol>

Para más información sobre la audición y la pérdida de la audición, comuníquese con nosotros al:

### NIDCD Information Clearinghouse

1 Communication Avenue, Bethesda, MD 20892-3456

Teléfono: (800) 241-1044

TTY: (800) 241-1055

Correo electrónico: [NPIInfo@nidcd.nih.gov](mailto:NPIInfo@nidcd.nih.gov)

Síganos en



National Institute on  
Deafness and Other  
Communication Disorders

NIH...Transformación de Descubrimientos en Salud

Publicación de NIH núm. 18-DC-8058 S

Julio de 2018